Gedruckt auf Kosten des Jerome und Margaret Stonborough-Fonds

Ergebnisse der Expedition Dr. Handel-Mazzetti's nach China 1914—1918, unternommen auf Kosten der Akademie der Wissenschaften in Wien

Musci novi sinenses,

collecti a Dre Henr. Handel-Mazzetti,

I.

Descripsit V. F. Brotherus

(Vorgelegt in der Sitzung am 13. Juli 1922)

Dicranum perfalcatum Broth. n. sp.

Dioicum; caespitosum, caespitibus densis, lutescenti-fuscescentibus, nitidiusculis. Caulis ad 4 *cm* altus, adscendens, parce radiculosus, simplex vel dichotome ramosus. Folia sicca subcircinato-falcata, profunde canaliculato-concava, e basi late oblonga subsensim lanceolato-subulata, dorso scabra, c. 6·6 *mm* longa, marginibus subconniventibus, superne serrulatis, rarius subintegris; nervo breviter excendente; cellulis superioribus valde irregularibus, triangularibus, rhombeis et subquadratis, inferioribus linearibus, inter se valde porosis, basilaribus internis laxis, teneris, hyalinis, alaribus numerosis breviter rectangularibus et hexagonis, fuscis. Cetera ignota.

Prov. Setschwan austro-occid.: In montis Lose-schan ad merid. urbis Ninyüen regione frigide temperata et alpina in graminosis, alt. s. m. ca. 3900—4250 *m*. (Handel-Mazzetti, Iter Sinense 1914—1918, Nr. 1413.)

Species distinctissima, cum nulla alia commutanda.

Molendoa yünnanensis Broth. n. sp.

Gracilis, caespitosa, caespitibus densis, mollibus, glaucoviridibus, intus ochraceis. Caulis erectus, vix ultra 1 *cm* altus, parce radiculosus, dense foliosus, simplex vel furcatus. Folia sicca incurva, humida erecto-patentia, anguste linearia, breviter acuminata, c. 2 *mm* longa et ad 0·25 *mm* lata, marginibus erectis, integerrimis; nervo crassiusculo, continuo, laevi; cellulis minutissimis, quadratis, minute papillosis, basilaribus breviter rectangularibus, teneris, hyalinis, laevissimis. Cetera ignota.

Prov. Yünnan: In faucium fluvii Djinscha-djiang (»Yangtsekiang«) ad viam directam inter Yünnanfu et Huili regione subtropica, ad rupes siccas calceas supra deversorium Lagatschang; ca. 1100 *m* (Nr. 756).

Species *M. Sendtnerianae* (Bryol. eur.) Limpr. valde affinis, sed foliis anguste linearibus, nervo minus valido dignoscenda.

Trichostomum obtusifolium Broth. n. sp.

Dioicum; gracile, caespitosum, caespitibus densis, viridibus, opacis. Caulis vix ultra 5 *mm* altus, basi radiculosus, dense foliosus, simplex vel furcatus. Folia sicca incurva, humida patentia, canaliculato-concava, linearia, obtusissima, ad 2 *mm* longa et ad 0·35 *mm* lata, marginibus erectis, integerrimis; nervo valido, infra summum apicem folii evanido, dorso laevi; cellulis subrotundis, c. 0·010 *mm*, minutissime papillosis, basilaribus rectangularibus, hyalinis. Bracteae perichaetii e basi alte vaginante sensim acuminatae. Seta c. 1 *cm* alta, superne lutescens. Theca erecta, anguste cylindrica, c. 1·5 *mm* longa, fusca. Cetera ignota.

Prov. Hunan: Prope urbem Tschangscha in muris ad pedem montis Yolu-schan; ca. 100 *m* (Nr. 11.435).

Species foliis obtusissimis a congeneribus diversa.

Trichostomum involutum Broth. n. sp.

Robustum, caespitosum, caespitibus densis, fusco-viridibus, intus fuscis. Caulis erectus 1—1·5 *cm* altus, fusco-radiculosus, simplex vel furcatus. Folia sicca flexuosa circinato-incurva, humida patentia, fragilia, e basi brevi, latiore sensim lineari-lanceolata, aristata, ad 5 *mm* longa, marginibus superne fortiter involutis; nervo valido, in aristam brevem excedente, laevi; cellulis minutissime papillosis, basilaribus breviter rectangularibus vel hexagonis, hyalinis, teneris, ad marginem vix ultra basin adscendentibus. Cetera ignota.

Prov. Guidschou (»Kweitschou«): Prope oppidum Liping ad rupes marneas; ca. 500 *m* (Nr. 10.994).

Species *T. angustato* (Mitt.) Broth. affinis, sed foliis marginibus superne fortiter involutis raptim dignoscenda.

Timmiella leptocarpa Broth. n. sp.

Dioica; caespitosa, caespitibus densis, sordide viridibus. Caulis ad 1 *cm* altus, simplex vel furcatus. Folia sicca circinato-incurva, humida erecto-patentia, supra basin brevem paulum angustata, dein ligulata, breviter lanceolato-acuminata, ad 3 *mm* longa et ad 0·5 *mm* lata, superne serrulata; nervo valido, continuo vel infra summum apicem folii evanido; cellulis laminalibus bistratosis, ventralibus magnis, mamillaeformibus, hyalinis, dorsalibus minutissimis, chlorophyllosis, laevibus, basilaribus elongate rectangularibus, teneris,

hyalinis. Seta c. 2 *cm* alta, tenuis, rubra. Theca anguste cylindrica, leniter curvata. Cetera ignota.

Prov. Kweitschou: Inter rupes ad ripam fluminis inter pagum Badschai et vicum Mautsauping; ca. 660 *m* (Nr. 10.775).

Species *T. Barbulae* (Schwaegr.) Limpr. proxima, sed foliis supra basin minus angustatis, brevioribus et angustioribus nec non theca angustiore dignoscenda.

Leptodontium setschwanicum Broth. n. sp.

Gracilescens, caespitosum, caespitibus laxiusculis, fuscis. Caulis erectus, ad 9 *cm* altus, inferne denudatus, parce radiculosus, dense foliosus, simplex. Folia sicca crispula, humida recurva, ovato-lanceolata, acuta, c. 2·5 *mm* longa, marginibus inferne recurvis, superne argute et inaequaliter serratis; nervo continuo, dorso papilloso; cellulis minutissimis, rotundatis, incrassatis, minutissime papillosis, infimis breviter linearibus, aureis, laevibus. Cetera ignota.

Prov. Setschwan: In altiplanitiei ad meridiem urbis Huili regione calide temperata ad saxa humida convallium montis Luida-schu; alt. s. m. ca. 2100 *m* (Nr. 809). — In montis Lose-schan ad merid. urbis Ningyüen regione frigide temperata ad rupes putridas; ca. 4000 *m*. (Nr. 1404).

Species distinctissima, colore fusco oculo nudo jam dignoscenda.

Hyophila aristatula Broth. n. sp.

Dioica; gracilescens, caespitosa, caespitibus densis, sordide viridibus, intus nigrescentibus. Caulis ad 3 *cm* altus, erectus, parce radiculosus Folia sicca incurvo-crispula, humida patentia, carinato-concava, e basi ovali ligulata, obtusiuscula, aristatula, c. 2 *mm* longa, supra basin c. 0·4 *mm* lata, integra; nervo valido, in aristam brevem excedente, laevi; cellulis minutissimis, minutissime papillosis, basilaribus rectangularibus, lutescentibus, laevissimis. Bracteae perichaetii e basi alte vaginante sensim attenuatae. Cetera ignota.

Prov. Hunan: Prope urbem Tschangscha ad terram udam inter gramina inter viam militarem et fluvium; ca. 70 *m* (Nr. 11.603.)

Species foliis aristatulis bracteisque perichaetii e basi alte vaginante sensim attenuatis dignoscenda.

Brachysteleum evanidinerve Broth. n. sp.

Autoicum; robustiusculum, sordide viride, inferne nigrescens. Caulis ad 2 *cm* altus, erectus vel adscendens, dichotome ramosus. Folia sicca crispatula, humida erecto-patentia, e basi breviter oblonga sensim late lanceolata, obtusa, c. 4 *mm* longa, marginibus erectis, superne bistratosis et serratis; nervo crasso, infra apicem folii evanido; cellulis minutissimis, rotundato-quadratis, laevissimis,

basilaribus anguste linearibus, infimis laxioribus, alaribus quadratis vel hexagonis. Seta c. 5 *mm* alta, tenuis, rubra. Theca deoperculata crasse ovalis.

Prov. Hunan: Prope urbem Tschangscha ad rupes irrigatas in faucibus montis Yolu-schan retro scholam; ca. 100 *m* (Nr. 12.783.)

Species foliis obtusis, nervo infra apicem folii evanido dignoscenda.

Macromitrium (Leiostoma) Handelii Broth. n. sp.

Gracilescens, caespitosum, caespitibus laxis, lutescenti-viridibus, intus fuscescentibus, opacis. Caulis elongatus, repens, tomentosus, dense ramosus, ramis erectis, vix ad 1 *cm* longis, plerumque brevissimis. Folia ramea sicca circinato-incurva, humida patentia, anguste lineari-lanceolata, obtusa, c. 2 *mm* longa, marginibus erectis vel uno latere inferne anguste recurvis; nervo rufescente, infra summum apicem folii evanido; cellulis rotundatis, 0·007—0·009 *mm*, haud incrassatis, basilaribus incrassatis, lumine lineari, alte papillosis. Bracteae perichaetii internae sensim subulatae, integrae, cellulis superioribus oblongis. Seta c. 5 *mm* alta, lutescens. Theca oblongo-elliptica, c. 1·5 *mm* longa, laevis, fuscidula. Peristomium simplex, dentibus brevibus, papillosis, obtusis. Cetera ignota.

Prov. Yünnan: Prope vicum Jöschuitang ad septentr. urbis Yünnanfu, 25° 26′ lat., in regione calide temperata, ad arbores frondosas, ca. 1800 *m* (Nr. 450). Prov. Hunan austro-occid.: In monte Yün-schan prope urbem Wukang, in silva elata frondosa umbrosa ad lignum putridum; ca. 1150 *m* (Nr. 12.192).

Species cum *M. japonico* Doz. et Molk. et affinibus comparanda, sed foliis basi papillosis jam diversa.

Macromitrium (Leiostoma) quercicola Broth. n. sp.

Robustiusculum, caespitosum, caespitibus fuscescentibus, opacis. Caulis elongatus, repens, tomentosus, dense ramosus, ramis erectis, ad 1·5 *cm* longis. Folia ramea sicca crispatula, humida patula, lineari-lanceolata, acuta, c. 3 *mm* longa, marginibus erectis vel uno latere inferne anguste recurvis, integris; nervo rufescente, continuo; cellulis rotundatis 0·007—0·009 *mm*, haud incrassatis, papilla media instructis, basilaribus ovalibus, haud incrassatis, papilla media alta instructis. Bracteae perichaetii sensim subulatae, integrae, cellulis superioribus oblongis. Seta c. 1 *cm* alta, rubra. Theca oblongo-cylindrica, c. 2·5 *mm* longa, laevis, fusca. Peristomium simplex, dentibus brevibus, papillosis, obtusis. Cetera ignota.

Prov. Yünnan: Prope vicos Hsinlung 23° 54′ (Nr. 508), ca. 2000 *m* et Sanyingpan 26° lat., ca. 2400 *m* (Nr. 600), ad septentr. urbis Yünnanfu, in regione calide temperata, ad truncos Quercuum.

Inter species theca oblongo-cylindrica praeditas foliis scaberrimis notabilis.

Pohlia subflexuosa Broth. n. sp.

Species *P. flexuosae* Hook. affinis, sed theca horizontali vel subnutante, e collo sporangii longitudinis gibboso-ovali, sicca sub ore contracta necnon operculo alte conico dignoscenda.

Prov. Hunan; Ad vicum Ngandjiapu prope minas Hsikwangschan distr. Hsinhwa ad terram silvae; ca. 700 *m* (Nr. 11.947).

Brachymenium (Dicranobryum) muricola Broth. n. sp.

Dioicum; tenellum, caespitosum, caespitibus densiusculis, dilabentibus, pallide viridibus, opacis. Caulis sterilis ad 5 *mm* altus, fertilis humillimus, fusco-radiculosus, innovationibus brevibus, comosofoliosis. Folia sicca erecta, humida erecto-patentia, concava, ovata, ± longe acuminata, marginibus erectis; nervo continuo vel breviter excedente; cellulis rhomboideis vel subhexagonis, marginalibus angustioribus, basilaribus breviter rectangularibus. Seta c. 1 *cm* alta, tenuis, rubra. Theca erecta, e collo sporogonii longitudinis ovalis, c. 2 *mm* longa, microstoma, sicca sub ore haud contracta, fusca. Operculum minutum, breviter conicum vel subcupulatum.

Prov. Setschwan: In montium Daliang-schan (territorii Lolo) ad orientem urbis Ningyüen regione temperata, in muris ad vicum Alami: ca. 2900 *m* (Nr. 1467).

Species *B. exili* (Doz. et Molk.) Bryol. jav. affinis, sed folii nervo continuo vel breviter excedente dignoscenda.

Bryum (Areodictyon) setschwanicum Broth. n. sp.

Dioicum; gracile, caespitosum, caespitibus mollibus, densis, faciliter dilabentibus, pallide viridibus, intus fuscescentibus, opacis. Caulis erectus, ad 2 *cm* altus, parce radiculosus, dense foliosus, simplex. Folia omnia subaequalia, sicca imbricata, humida suberecta, cochleariformi-concava, breviter decurrentia, suborbicularia, rotundato-obtusa, c. 0·75 *mm* longa elimbata, marginibus erectis, integris; nervo tenui, rubro, infra summum apicem folii evanido; cellulis laxis, teneris, ovali-hexagonis, marginalibus angustioribus. Cetera ignota.

Prov. Setschwan: Juxta urbem Ningyüen secus rivos regionis subtropicae ad terram nudam; ca. 1650 *m* (Nr. 1295).

Species foliis profunde cochleariformi-concavis, suborbicularibus oculo nudo jam dignoscenda.

Mnium (Serrata) luteolimbatum Broth. n. sp.

Dioicum; robustum, rigidum, viride. Caulis erectus, c. 2 *cm* altus, inferne fusco-tomentosus, superne dense foliosus, ramis stoloniformibus elongatis, repentibus, ± fusco-tomentosis, remote foliosis. Folia caulina sicca contracta, faciliter emollita, humida

patula, e basi breviter spathulata oblonga, rotundato-obtusa, emarginata, apiculo brevi, obtuso terminata, ad 1 *cm* longa et c. 0·4 *mm* lata, e medio minute et dense serrulata; nervo basi valido, superne sensim angustiore, in apiculo evanido; cellulis laminalibus in seriebus obliquis dispositis, ovali-hexagonis, mediis internis c. 0·50 *mm* longis, externis et superioribus minoribus, marginalibus linearibus, limbum 3 seriatum, luteum efformantibus. Folia stolonum ovalia, integra. Cetera ignota.

Prov. Hunan: Prope urbem Tschangscha in stillicidiis saltus supra scolam montis Yolu-schan; ca. 100 *m* (Nr. 11.488).

Species *M. Nakanishikii* Broth. affinis, sed foliorum forma necnon limbo triseriato, distincto diversa.

Catharinaea yünnanensis Broth. n. sp.

Paroica; *C. undulatae* (L.) Web. et Mohr affinis, sed foliis ligulatis, breviter acuminatis, obtusis, superne tantum serratis, dentibus brevioribus diversa.

Prov. Yünnan: Prope vicum Sanyingpan ad septentr. urbis Yünnanfu, 26° lat., in regione calide temperata inter Bidsei et Dömo, ad terram arenaceam denudatam; ca. 2400 *m* (Nr. 691).

Braunia obtusicuspes Broth. n. sp.

Gracilescens, fusca. Caulis ad 2 *cm* altus, irregulariter ± ramosus. Folia sicca imbricata, humida patentia, concava, indistincte plicata, oblongo-ovata, raptim in acumen breve, obtusum, subcucullatum contracta, c. 1·5 *mm* longa et c. 1 *mm* lata, marginibus planis vel basi anguste recurvis, integerrimis; cellulis minutis, quadratis vel breviter rectangularibus, papilla media instructis, basilaribus internis linearibus, seriatim papillosis. Cetera ignota.

Prov. Setschwan: In altiplanitiei ad meridiem urbis Huili regione calide temperata, ad rupes siccissimas juxta vicum Schuidjingngo prope Dungngan; c. 1850 *m* (Nr. 788).

Species *B. indicae* (Mont.) Par. affinis, sed foliis in acumen breve, obtusum, subcucullatum raptim contractis dignoscenda.

Trachypus rhacomitrioides Broth. n. sp.

Dioicus; gracilis, caespitosus, caespitibus densis, sordide lutescenti-viridibus, intus fuscescentibus. Caulis secundarius ad 4 *cm* altus, adscendens, dense ramosus, ramis brevibus, erecto-patentibus. Folia caulina fragilia, sicca imbricata, humida erecto-patentia, e basi lata, plicata ± raptim lanceolata, acumine breviter subpiliformi, c. 1·7 *mm* longa integra; nervo c. $^{2}/_{3}$ folii longitudinis; cellulis valde papillosis, obscuris, basilaribus internis pellucidis. Folia ramea minora, brevius acuminata. Cetera ignota.

Prov. Hunan: Ad minas Hsikwangschan prope urbem Hsinhwa ad rupes trans jugum Duschu-ling; ca. 650 *m* (Nr. 11.940).

Species habitu *Rhacomitrio microcarpo* (Schrad.) sat similis.

Neckera (Euneckera) setschwanica Broth. n. sp.

Dioica; lutescenti-viridis, nitidiuscula. Caules secundarii ad 7 *cm* longi, dense et complanate foliosi, cum foliis c. 3 *mm* lati, pinnatim ramosi, ramis patentibus, plerumque vix ultra 1 *cm* longis, attenuatis, hic illic ramulis flagelliformibus ± numerosis. Folia octofaria: undulata, lateralia erecto-patentia, concava, asymmetrica, e basi oblonga vel ovato-oblonga lanceolata, breviter acuminata, ad 2·5 *mm* longa, apice minutissime serrulata; nervo tenui, ultra medium folii evanido; cellulis linearibus, superioribus anguste rhombeis, basilaribus laxioribus, inter se porosis, alaribus paucis, ovalibus. Cetera ignota.

Prov. Setschwan: In montium Daliang-schan (territorii Lolo) ad orientem urbis Ningyüen regione temperata, in silva elata mixta tergi Soso-liangdse ad rupes; alt. s. m. 2600—2800 *m* (Nr. 1695).

Species *N. Konoi* Broth. valde affinis, sed foliorum forma diversa.

Neckera (Euneckera) decurrens Broth. n. sp.

Dioica; gracilescens, sordide viridis, nitidiuscula. Caules secundarii ad 7 *cm* alti, dense et complanate foliosi, cum foliis c. 2·5 *mm* lati, pinnatim ramosi, ramis patentibus, vix ultra 1 *cm* longis, obtusis. Folia undulata; lateralia erecto-patentia, concava, longe decurrentia, late ovato-oblonga, raptim in acumen breve attenuata, ad 1·7 *mm* longa, integra vel apice minutissime serrulata; breviter binervia; cellulis rhombeis, basin versus sensim longioribus, in parte decurrente quadratis, obscuris. Bracteae perichaetii convolutae, in acumen lanceolato-subulatum attenuatae. Theca immersa. Cetera ignota.

Prov. Hunan: Prope urbem Tschangscha in monte Yolu-schan ad corticem viv. *Liquidambaris Formosanae*; ca. 150 *m* (Nr. 11.449).

Species distinctissima, foliis longe decurrentibus, late ovato-oblongis, raptim in acumen breve attenuatis dignoscenda.

Var. rupicola Broth. n. var.

Folia ad 2 *mm* longa, sensim in acumen longius acuminata; nervis binis vel nervo simplici, tenui, brevi instructa. Sterilis.

Prov. Hunan: Ad minas Hsikwangschan prope urbem Hsinhwa ad rupes calceas; ca. 550—650 *m* (Nr. 11.937). Prov. Kweitschou: Inter oppida Duyün et Badschai prope vicum Dodjie, ad rupes calceas; ca. 700 *m* (Nr. 10.736).

Homaliodendron papillosum Broth. n. sp.

Robustum, viride, nitidiusculum. Caules secundarii ad 16 *cm* longi, inferne simplices, dein ± regulariter pinnatim ramosi, ramis vix ultra 1 *cm* longis, plerumque simplicibus, singulis dense pinnatim ramulosis. Folia caulina ovato-oblonga, obtusa, apiculo acuto terminata, c. 2·5 *mm* longa et c. 1·1 *mm* lata, summo apice dentibus paucis instructa; nervo longe infra apicem folii evanido; cellulis subrotundis et ellipticis, papilla minuta media instructis, dein sensim longioribus, basilaribus linearibus, laevissimis. Cetera ignota.

Prov. Hunan austro-occid.: In monte Yün-schan prope urbem Wukang, in silva elata frondosa umbrosa ad rupes humidas; ca. 1150 *m* (Nr. 12.219).

Species a congeneribus cellulis superioribus papilla media instructis diversa, ab *H. Montagneano* (C. Müll.) Fleisch. affini praeterea nervo validiore, longiore cellulisque minoribus dignoscenda.

Penzigiella (?) robusta Broth. n. sp.

Robusta, rigida, pallide viridis, nitidiuscula. Caules secundarii ad 14 *cm* alti, inferne simplices, dein pinnatim ramosi, ramis patulis, vix ultra 2 *mm* longis, arcuatulis, attenuatis, pinnatim ramulosis, innovationibus singulis elongatis, remote pinnatim ramosis, ramis simplicibus. Folia concava, late cordata, infima minuta, adpressa, obtusa, cetera sensim majora, horride patula, superiora raptim in acumen breve, semitortum attenuata, ad 2 *mm* longa et paulum ultra 2 *mm* lata, marginibus erectis, superne serrulatis; nervo longe infra apicem folii evanido; cellulis anguste linearibus, basilaribus laxioribus, alaribus haud diversis. Cetera ignota.

Prov. Hunan: Loco praecedentis, ad terram, ca. 1200—1300 *m* (Nr. 11.178).

Species *P. cordatae* (Harv., Hook.) Fleisch. foliorum forma similis, ceteris notis autem diversissima. Forsan typus novi generis.

Thamnium laevinerve Broth. n. sp.

Species *Thamnio Sandei* Besch. et *Th. Biondii* C. Müll. habitu persimilis, sed foliis latioribus, minutius serratis, nervo dorso laevi cellulisque minoribus dignoscenda.

Prov. Hunan: Loco praecedentis, ad arbores, 900—1150 *m* (Nr. 11.129). Prope urbem Tschangscha ad rupes in silva montis Yolu-schan; ca. 150 *m* (Nr. 11.514). Prov. Kweitschou orient.: Prope oppidum Liping in silva mixta montis Nandjing-schan, ad terram (Nr. 10.978).

Entodon obtusatus Broth. n. sp.

Autoicus; gracilis, caespitosus, caespitibus depressis, laete viridibus, nitidis. Caulis elongatus, repens, hic illic radiculosus, valde

complanatus, cum foliis c. 2 *mm* latus, ± regulariter pinnatim ramosus, ramis patulis, c. 1 *cm* longis valde complanatis, attenuatulis. Folia patentia, e basi angusta oblonga seu ovato-oblonga, obtusa, c. 1·5 *mm* longa, superne serrulata; enervia; cellulis anguste linearibus, alaribus sat numerosis, quadratis. Bracteae perichaetii internae erectae, lanceolato-acuminatae, summo apice denticulatae. Seta c. 1 *cm* alta, tenuissima, lutea. Cetera ignota.

Prov. Hunan Prope Wukang, loco praecedentis ad rupes; ca. 900—1150 *m* (Nr. 11.123).

Species foliis obtusis, superne serrulatis dignoscenda.

Entodon cochleatus Broth. n. sp.

Autoicus; robustus, caespitosus, caespitibus densis, mollibus, pallide viridibus, nitidiusculis. Caulis elongatus, repens, fusco-radiculosus, dense ramosus, ramis erectis, ad 3 *cm* longis, dense foliosis, complanatulis, attenuatulis, simplicibus vel parce ramulosis. Folia ramea sicca laxe imbricata, humida patentia, cochleariformi-concava, e basi brevi, coarctata oblonga, obtusa vel angulo obtuso terminata, ad 1·9 *mm* longa, apice minutissime serrulata, brevissime binervia; cellulis anguste linearibus, alaribus numerosis, quadratis. Cetera ignota.

Prov. Kweitschou: Inter oppida Guiding (»Kweiting«) et Duyün, in silvis umbrosis faucium prope vicum Madjiadwen ad lapides saepe irrigatos; ca. 1100 *m* (Nr. 10.633).

Species *E. Okamurae* Broth. valde affinis, sed robustior, densissime ramosus, ramis erectis, elongatis.

Distichophyllum stillicidiorum Broth. n. sp.

Dioicum; gracilescens, caespitosum, caespitibus densis, mollissimis, laete viridibus, opacis. Caulis ad 2 *cm* longus, basi radiculosus, complanate foliosus, simplex vel vage ramosus. Folia lateralia e basi brevissime spathulata oblonga vel obovato-oblonga, rotundato-obtusa, apiculata, ad 2·5 *mm* longa et ad 1·1 *mm* lata, integerrima, limbata; nervo tenui longe infra apicem folii evanido; cellulis rotundato-hexagonis, ca. 0·015 *mm*, marginem versus vix minoribus, basin versus sensim majoribus, basilaribus oblongo-hexagonis, marginalibus linearibus, limbum biseriatum superne uniseriatum, hyalinum efformantibus. Seta ca. 1·5 *cm* alta, tenuissima, rubra, laevissima. Theca erecta, minutissima. Cetera ignota.

Prov. Hunan: Prope urbem Tschangscha in stillicidiis saltus supra scolam montis Yolu-schan; ca. 100 *m* (Nr. 11.489).

Species foliis angustissime limbatis dignoscenda.

Fauriella tenerrima Broth. n. sp.

Species *F. tenui* (Mitt.) Card. valde affinis, sed tenerrima, caule laxius folioso, foliis papillis altioribus instructis. Sterilis.

Prov. Hunan: In monte Yün-schan prope urbem Wukang, in silva elata frondosa umbrosa ad ligna putrida; ca. 1150 *m* (Nr. 12.199).

Duthiella rigida Broth. n. sp.

Robustiuscula, rigida, ferruginea. Caulis secundarius inferne simplex, dein ramosus, ramis elongatis, complanatulis, ± pinnatim ramulosis, ramulis patentibus, curvatulis, subattenuatis. Folia caulina patentia, late ovato-lanceolata, breviter acuminata, ad 2·3 *mm* longa et 0·9 *mm* lata, marginibus erectis, ubique serrulatis; nervo lutescente, infra apicem folii evanido; cellulis anguste angulato-ellipticis, papillosis, obscuris, marginalibus laevibus, hyalinis, basilaribus laxioribus, alaribus ovali-hexagonis. Cetera ignota.

Prov. Yünnan: Prope vicum Hsinlung trans flumen Pudu-ho ad septentr. urbis Yünnanfu 25° 34′ lat., in regionis calide temperatae saltuum rupibus arenaceis humidis umbratis; ca. 2000 *m* (Nr. 518).

Species *D. Wallichii* (Hook.) C. Müll. affinis, sed foliis late ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, serrulatis nec argute serratis optime diversa.

Sciaromium (Limbidium) sinense Broth. n. sp.

Robustiusculum, caespitosum, caespitibus fluctuantibus, sordide fuscescentibus. Caulis ad 11 *cm* longus, ramosus, ramis elongatis, simplicibus vel ± ramulosis. Folia homomalla, ovato- vel oblongo-lanceolata, acumine angusto breviter acuminata, ad 2·3 *mm* longa et c. 0·75 *mm* lata, limbata, apice serrulata; nervo crasso, rufescente, breviter excedente; cellulis elongatis, leptodermibus, alaribus numerosis, laxe hexagonis, in ventrem valde excavatum dispositis, marginalibus linearibus, valde incrassatis, limbum rufescentem, pluriseriatum efformantibus. Cetera ignota.

Prov. Setschwan: In montium Daliang-schan (territorio Lolo) ad orientem urbis Ningyüen regione temperata, in rivis utrinque in jugo Dsiliba; ca. 2900—3300 *m* (Nr. 1542).

Species a congeneribus austro-americanis folii cellulis longioribus, alaribus laxis, in ventrem dispositis jam dignoscenda.

Macrothamnium setschwanicum Broth. n. sp.

Gracilescens, caespitosum, caespitibus laxiusculis, lutescentibus, vix nitidiusculis. Folia decurrentia, concava, caulina falcatula, late ovato-lanceolata, c. 2 *mm* longa et ad 0·8 *mm* lata, superne serrulata; nervis binis, fere ad medium folii protractis; cellulis angustissimis, alaribus parenchymaticis, in ventrem dispositis. Folia ramealia multo minora erecto-patentia, sicca laxe imbricata. Seta c. 3 *cm* alta, tenuissima, rubra. Theca inclinata, turgide oblonga, gibbosula, sicca deoperculata sub ore contracta. Operculum ignotum.

Prov. Setschwan: In ditione praecedentis, in silva elata mixta tergi Soso-liangdse ad terram: ca. 2600—2800 *m* (Nr. 1706).

Species *M. javensi* Fleisch. affinis, sed foliis late ovato-lanceolatis, minutius serratis jam dignoscenda.

Gollania horrida Broth. n. sp.

Robustiuscula, caespitosa, caespitibus laxiusculis, rigidis, viridibus, nitidiusculis. Caulis elongatus, repens, dense pinnatim ramosus, ramis complanatis, brevibus, arcuatulis vel longioribus, pinnatim ramulosis. Folia horride patula, concava, breviter decurrentia, homomalla, asymmetrica, ovata, in acumen breve raptim attenuata, c. 2 *mm* longa, marginibus erectis, superne serrulatis; nervis binis ad medium folii protractis; cellulis anguste linearibus, papillose exstantibus, alaribus paucis minutis, quadratis. Cetera ignota.

Prov. Hunan: In monte Yün-schan prope urbem Wukang, in silva elata frondosa umbrosa ad rupes argilloso-schistosas; c. 1180 *m* (Nr. 12.231).

Species *G. isopterygioidi* (Broth. et Par.) Broth. valde affinis, sed foliis in acumen breve raptim attenuatis, nervis longioribus et crassioribus, cellulis punctulatis, alaribus distinctioribus dignoscenda.

Brotherella piliformis Broth. n. sp.

Dioica; gracilis, caespitosa, caespitibus densiusculis, depressis, laete viridibus, nitidis. Caulis elongatus, repens, remote pinnatim ramosus, ramis patentibus, vix ultra 1·5 *cm* longis, arcuatulis, complanatis, simplicibus. Folia erecto-patentia, concava, e basi angustata oblongo-elliptica, raptim in acumen piliforme attenuata, marginibus erectis, superne minute serrulatis; enervia; cellulis linearibus, basilaribus aureis, alaribus oblongis, vesiculosis, hyalinis. Seta c. 2 *cm* alta, tenuis, rubra. Theca subhorizontalis, cylindrica, subgibbosa, sicca deoperculata sub ore contracta, rubescenti-fusca. Operculum ignotum.

Prov. Hunan: Loco praecedentis ad lignum putridum; ca. 1150 *m* (Nr. 12.193)

Species foliis raptim piliformiter attenuatis jam dignoscenda.

Brotherella Handelii Broth. n. sp.

Autoica; gracilis, caespitosa, caespitibus mollibus, densis, pallide lutescenti-viridibus, sericeo-nitidis. Caulis elongatus, repens, per totam longitudinem hic illic fusco-radiculosus, dense et regulariter pinnatim ramosus, ramis suberectis, plerumque vix ultra 5 *mm* longis, simplicibus. Folia falcatula, concava, e basi brevi, contracta ovato-lanceolata, breviter subulato-acuminata, ad 1·3 *mm* longa, marginibus anguste recurvis, superne serrulatis; enervia; cellulis anguste linearibus, basilaribus infimis aureis, alaribus oblongis, vesiculosis, aureis. Bracteae perichaetii internae erectae, sensim in subulam

minutissime serrulatam attenuatae. Seta c. 1 *cm* alta, tenuis, rubra. Theca suberecta, cylindrica, subregularis, c. 2 *mm* longa, fusca. Operculum e basi conica rostratum, rostro tenui, curvato.

Prov. Yünnan: Ad septentr. urbis Yünnanfu trans flumen Pudu-ho, 25° 40′ lat., in regione calide temperata in silva frondosa montis Sandjigu, ad truncos putridos, ca. 2700 *m* (Nr. 558).

Species pulchella, theca suberecta, cylindrica, cum nulla alia commutanda.

Homalothecium perimbricatum Broth. n. sp.

Robustiusculum, caespitosum, caespitibus densissimis, rigidis, lutescentibus, nitidis. Caulis repens, densissime ramosus, ramis erectis, c. 1 *cm* longis, strictis, teretibus, obtusis. Folia sicca arcte imbricata, humida erecto-patentia, plicata, e basi subcordata ovata vel late ovato-lanceolata, breviter acuminata, ad 2·3 *mm* longa et ad 1·2 *mm* lata, marginibus erectis, superne serrulatis; nervo longe infra apicem folii evanido; cellulis angustissime linearibus, basilaribus in pluribus seriebus laxis, alaribus quadratis. Cetera ignota.

Prov. Hunan austro-occid.: In ditione oppidi Dsingdschou, ad rupes arenaceas prope vicum Sandjingtjiao; ca. 400 *m* (Nr. 11.017)

Species distinctissima, *H. tokiodensi* (Mitt.) Besch. affinis, sed foliorum forma dignoscenda.

Meiothecium (Eumeiothecium) angustirete Broth. n. sp.

Autoicum; caespitosum, caespitibus depressis, olivaceis, nitidiusculis. Caulis repens, dense ramosus, ramis brevibus, adscendentibus. Folia sursum spectantia, lineari-lanceolata, breviter acuminata, ad 1·5 *mm* longa et ad 0·3 *mm* lata, marginibus late recurvis, integris; enervia; cellulis anguste linearibus, laevissimis, alaribus pluribus hyalinis vel aureis. Bracteae perichaetii erectae, anguste acuminatae, integrae. Seta c. 2·5 *mm* alta, tenuis, rubra, superne mamillis latis, humilibus praedita. Theca erecta vel inclinatula, oblongo-cylindrica. Cetera ignota.

Prov. Hunan: Prope urbem Tschangscha in monte Yolu-schan, ad truncos viv. *Castanopsidum* diversarum; ca. 200 *m*. (Nr. 11.460). — Ad minas Hsikwangschan prope urbem Hsinhwa in trunco vivo *Quercus* ad vicum Tindjiatang; ca. 500 *m* (Nr. 12.684).

Species *M. microcarpo* (Harv.) Mitt. affinis, sed foliorum forma cellulisque anguste linearibus dignoscenda.
